

## **LA SUPLEMENTACIÓN DE LOS PIENSOS DE LAS CONEJAS CON EPA Y DHA MEJORA EL PERFIL INSATURADO DE LOS ÁCIDOS GRASOS DE LA LECHE Y SUS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS**

M. Rodríguez<sup>1</sup>, N. Febrel<sup>1</sup>, J. López-Tello<sup>2</sup>, N. Formoso-Rafferty<sup>2</sup>, P. Millán<sup>3</sup>, R.M. García-García<sup>3</sup>, M. Arias-Álvarez<sup>2</sup>, P.L. Lorenzo<sup>3</sup>, P.G. Rebollar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Producción Agraria, ETSIA, UPM, Madrid.

<sup>2</sup> Departamento de Producción Animal, Facultad de Veterinaria, UCM, Madrid.

<sup>3</sup> Departamento de Fisiología (Fisiología Animal). Facultad de Veterinaria, UCM, Madrid.

Se ha valorado la influencia del enriquecimiento de las dietas de conejas reproductoras con ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPI) de origen animal (EPA y DHA) durante 2 ciclos sobre sus parámetros reproductivos y la composición de su leche. Un total de 124 conejas se alimentaron desde la recría hasta el segundo destete con dos dietas isofibrosas, isoenergéticas e isoproteicas formuladas con dos fuentes de grasa distintas. El grupo control (C; n=62) recibió un pienso con un 3% de grasa mezcla mientras que el del grupo experimental (P; n=62) contenía un 6% de un suplemento con un 50% de extracto etéreo concentrado en DHA y EPA a partir de aceite de salmón atlántico (Optomega-50, Optivite International Ltd., Barcelona, España). La primera inseminación (IA) se realizó a los 4,5 meses de edad y, la segunda, a 32 días post-parto. Se tomó sangre de 12 conejas por grupo los días -7, 0, 7, 14, 21 y 28 de la primera gestación para determinar la concentración de progesterona plasmática. Se calculó la prolificidad a parto y destete, se pesaron las camadas y se midió la longitud (LON) y el diámetro biparietal (DBP) y torácico (DT) de los gazapos recién nacidos de 10 camadas de 10-11 gazapos de cada grupo. El día 11 de lactación se tomó una muestra de leche de 5 conejas en cada grupo para determinar el perfil de AG previa administración de oxitocina.

La suplementación no afectó al consumo de las conejas ni en recría, ni en gestación, ni en lactación siendo de media  $185 \pm 4,4$  g/d,  $181 \pm 15,5$  g/d y  $357 \pm 15,6$  g/d, respectivamente. La fertilidad en la primera IA fue similar entre grupos pero la del grupo C disminuyó en la segunda ( $90,5 \pm 4,55\%$  vs.  $68,4 \pm 5,11\%$ ;  $P < 0,001$ ), mientras que en las conejas P se mantuvo elevada ( $88,9 \pm 4,55\%$  vs.  $84,9 \pm 5,01\%$ ;  $P > 0,05$ ). El número de nacidos vivos ( $10,6 \pm 0,35$ ) y su peso ( $61,7 \pm 3,67$  g) fueron similares entre grupos, incrementándose en ambos tras el segundo parto en 1,6 nacidos y casi un gazapo más destetado por coneja. Sin embargo, el grupo C tuvo mayor mortinatalidad en el segundo parto que el grupo P ( $2,7 \pm 0,71$  vs.  $0,6 \pm 0,55$  nacidos muertos/parto;  $P < 0,05$ ) y los gazapos recién nacidos del grupo P fueron de mayor tamaño (LON:  $101 \pm 0,88$  vs.  $95,4 \pm 0,87$  mm; DBP:  $19,6 \pm 0,18$  vs.  $18,3 \pm 0,18$  mm; DT:  $19,0 \pm 0,37$  vs.  $16,1 \pm 0,36$  mm;  $P < 0,001$ ), aunque al destete pesaron 100g menos de media que los C ( $P < 0,05$ ). Las conejas P tuvieron concentraciones más altas de progesterona que las C los días 7 ( $30,9 \pm 2,18$  vs.  $23,9 \pm 2,30$  ng/ml;  $P = 0,0292$ ) y 14 ( $38,7 \pm 2,18$  vs.  $28,2 \pm 2,30$  ng/ml;  $P = 0,0013$ ) de gestación. La leche de las conejas P tuvo una mayor concentración de AGPI que la de las conejas C ( $33,3 \pm 0,02$  g/100g vs.  $23,2 \pm 0,2$  g/100g de ésteres metílicos de AGPI ( $P < 0,001$ )).

En conclusión, el enriquecimiento del pienso con AGPI n-3 desde la recría y durante dos ciclos productivos mejoró algunos parámetros reproductivos de las madres en la fase de gestación favoreciendo los resultados de fertilidad y prolificidad en el segundo ciclo, y mejorando el perfil insaturado de los AG de la leche.

Agradecimientos: AGL2011-23822 y MEDGAN-CM S2013/ABI-2913.

**Palabras clave:** PUFA, Fertilidad, Progesterona, Leche, Coneja